

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUZERNA

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO DE
GAVETÁRIOS NO CEMITÉRIO MUNICIPAL DE LUZERNA-SC**

INTERESSADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LUZERNA-SC
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GAVETÁRIOS
LOCAL:	RUA JOÃO ZENI – BAIRRO JARDIM ITÁLIA – LUZERNA-SC
ENGº RESPONSÁVEL	JULIANA CORBANI – CREA/SC 118.942-4

Luzerna, dezembro de 2022.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

SC	Santa Catarina
°	Graus
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura, Agronomia.
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CEI	Cadastro Específico do INSS
cm	Centímetro
m²	Metros Quadrados
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
MPa	Mega Pascal
nº	Número
PEI	Resistência do Piso à Abrasão
mm	Milímetros
PVC	Policloreto de Vinila
Ø	Diâmetro
“	Polegadas
NT	Norma Técnica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
m	Metro
DR	Disjuntor Residual
V	Volt
°C	Graus Celsius
%	Porcento

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
2.	GENERALIDADES.....	5
3.	SERVIÇOS INICIAIS	5
3.1	DOCUMENTAÇÃO	5
3.2	PLACA DE OBRA	6
3.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	6
3.4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	6
4.	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	6
4.1	LOCAÇÃO DE OBRA	7
4.2	FUNDAÇÕES	8
4.3	SUPERESTRUTURA	8
5.	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES.....	9
6.	PAREDES E PAINÉIS.....	10
6.1	ALVENARIA.....	10
6.2	VERGAS E CONTRAVERGAS	10
7.	REVESTIMENTOS DE PAREDES	10
7.1	CHAPISCO	12
7.2	EMBOÇO	11
8.	PINTURA	11
8.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	11
8.2	ACABAMENTO COM TINTA ACRÍLICA.....	12
9.	PISOS	12
9.1	CONTRAPISO	12
10.	TAMPAS DE PEDRA GRANITO	15
11.	TRATAMENTO DE GASES.....	16
12.	LIMPEZA.....	21
13.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente memorial tem por objetivo descrever as atividades necessárias, para a realização dos serviços referentes a construção de gavetários para o Cemitério Municipal, com uma área total à construir de 25,83m² cada, sendo localizados na Rua João Zeni de Joaçaba – SC, junto ao cemitério Municipal.

Serão construídos dois blocos subdivididos cada um deles com 40 Gavetas nas dimensões internas de 239x90x60cm (PxLxA). Serão 04 andares contendo 10 unidades a cada andar, totalizando 40 gavetas no total para cada bloco, conforme indica Projeto Arquitetônico.

Ilustração 1 – Planta de Localização (sem escala)



2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Do responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso da empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

3. SERVIÇOS INICIAIS

3.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

3.2 PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser no padrão fornecido pelo Município de Luzerna, nas dimensões de 2,00m de largura por 1,20m de altura, a qual deverá estar fixada no local da obra quando do início dos serviços.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A empreiteira será responsável pelas instalações de forma a garantir o fornecimento de água e energia elétrica, e, portanto, deverão seguir as orientações que constam dos itens específicos deste memorial. Este item refere-se a área para depósito e almoxarifado dos materiais e ferramentas; escritório do encarregado; bancadas para serviços de carpintaria e corte de aço. Deverá ser realizado um abrigo provisório de pinus nas dimensões de 2,00m de comprimento e 1,50m de largura com instalações sanitárias.

3.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Estão previstas escavações manuais e mecânicas para solo em profundidade ideal e necessária para a perfeita execução das fundações e nivelamento de pisos. Está prevista a escavação para execução de fundações do tipo sapatas e vigas de baldrame em concreto armado, bem como para acerto e nivelamento de solo para calçada de acesso.

4. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Os elementos estruturais a executar serão de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as dimensões mínimas pré-estabelecidas no projeto arquitetônico e ferragens necessárias de acordo com as normas da ABNT visando sempre a garantia de uma boa resistência, estabilidade e durabilidade das estruturas.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias como:

- vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra flechas necessárias para cada plano de laje segundo as normas da ABNT.

A concretagem só será autorizada após previa aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos NB1:

- faces laterais três dias;
- faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias;
- faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer aos requisitos mínimos que as normativas trazem consigo e estabelecer segurança, resistência e estabilidade a edificação, respeitando os itens de posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação.

4.1 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m. A marcação da obra será realizada em gabarito provisório de madeira, com definição dos alinhamentos, níveis, medidas e esquadros obedecendo ao projeto arquitetônico.

Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, o empreiteiro fará comunicação à fiscalização, que procederá a aceitação ou não da mesma.

4.2 FUNDAÇÕES

As sapatas serão executadas nas dimensões de 60x60x25cm, conforme projeto arquitetônico, e Normas da ABNT. As fundações consideradas no orçamento serão do tipo diretas, rasas, em sapatas isoladas de concreto armado Fck 25MPa, assentes sobre solo firme e esgotado de águas, escavadas de forma mecanizada e reaterradas de forma manual apiloada com soquete. Serão utilizados ferros 10mm para a execução da grade da sapata, com espaçamento 15cm em ambas as direções.

As vigas baldrame serão executadas em concreto armado nas dimensões mínimas de 15x30cm conforme projeto arquitetônico, e Normas da ABNT. A escavação será de forma manual obedecendo aos níveis do projeto. O concreto utilizado será com Fck 25Mpa. A ligação das sapatas e das vigas de baldrame será por pilar de colarinho.

Após a execução das vigas baldrame, deverá ser feita impermeabilização com emulsão asfáltica com no mínimo 2 demãos, sobre a face superior e nas faces laterais das vigas, visando proteger as paredes das infiltrações.

Está incluso neste item todo material e mão de obra necessários para a completa execução do serviço, inclusive concreto usinado bombeável fck 25Mpa, montagem e desmontagem de formas, armação e armaduras aço CA-50 e CA-60. As armaduras longitudinais serão compostas por 4 ferros de bitola 10mm (2 positivos e 2 negativos), enquanto os estribos serão de bitola 5mm espaçados a cada 15cm.

4.3 SUPERESTRUTURA

Os pilares e pilaretes serão executados conforme locação do Projeto Arquitetônico, nas dimensões mínimas de 15x30cm no total de 12 unidades, e deverá satisfazer as Normas da ABNT. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão de mínima de 25MPa após 28 dias da execução. Está incluso neste item todo material e mão de obra necessários para a completa execução do serviço, inclusive concreto usinado bombeável fck 25Mpa, montagem e desmontagem de formas, armação e armaduras aço CA-50 e CA-60. As armaduras longitudinais serão compostas por 4 ferros de bitola 10mm enquanto os estribos serão de bitola 5mm espaçados a cada 15cm.

Está prevista a execução de vigas superiores para apoio da laje de cobertura e também para as lajes intermediárias dos gavetários, entre pilares, nas dimensões mínimas de 15x30cm conforme projeto arquitetônico. Está incluso neste item todo material e mão de obra necessários para a completa execução do serviço, inclusive concreto usinado bombeável fck 25Mpa, montagem

e desmontagem de formas, armação e armaduras aço CA-50 e CA-60. As armaduras longitudinais serão compostas por 4 ferros de bitola 10mm (2 positivos e 2 negativos), enquanto os estribos serão de bitola 5mm espaçados a cada 15cm.

As lajes intermediárias dos gavetários serão do tipo pré-moldadas (lajotas e vigotas) no sentido dos vãos de 5,00m, na espessura de 12cm conforme Projeto Arquitetônico. Deverá ser observado o avanço da laje de 5cm para o apoio da tampa em pedra das gavetas. Nas lajes internas dos gavetários está previsto contrapiso de regularização com inclinação necessária para o acúmulo de eventual vazamento do necrochorume dos sacos que envolvem os corpos, ficando ali depositado até sua cristalização (capacidade até 35 litros). Antes da concretagem das lajes e vigas deverá ser prevista a passagem da tubulação para o sistema de filtragem de gases conforme exigências do CONAMA. A laje de cobertura também será pré-moldada na espessura 12cm em toda a edificação. Esta laje será impermeabilizada conforme item a seguir.

5. COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES

Os trabalhos de impermeabilização deverão ser executados com tempo firme e seco. O material a ser utilizado é um impermeabilizante flexível e elástico em sistema bicomponente, à base de polímeros especiais e fibras sintéticas. A superfície deve estar limpa, íntegra, sem desagregações. Recomenda-se lavagem prévia com jato de água ou areia. Não aplicar sobre base seca ou quente. Sobre a superfície horizontal úmida, deverá ser executada regularização com caimento mínimo de 2% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm e estar perfeitamente aderida ao substrato.

Aplicar uma tela de poliéster na área a ser impermeabilizada colocada sobre a primeira demão, com o produto ainda fresco, inclusive em cantos. Se o revestimento final for de pedras como mármore e granitos, recomenda-se a realização de uma proteção mecânica, para evitar impactos sobre a camada impermeabilizada.

Recomendações: Molhar a base e aplique a primeira demão com trincha, estendendo o produto de acordo com o consumo recomendado. Colocar tela de poliéster com o produto ainda fresco. Após 3h, umedecer a primeira demão e aplique a segunda, cruzada em relação à primeira. Caso sejam requeridas mais demãos, proceder da mesma maneira. Depois de endurecido, molhar o sistema abundantemente por, no mínimo, 3 dias.

6. PAREDES E PAINEIS

6.1 ALVENARIA

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos executadas conforme adiante especificado e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2:8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que os pilares deverão ser deixados ferros da armação de 5,0mm a cada no Máximo 60cm.

Nas áreas internas dos gavetários os blocos de concreto não serão rebocados, apenas na parte externa como forma de acabamento estético. Assim, evidencia-se a necessidade de um bom arremate nos blocos a fim de estancar eventuais odores que possam passar entre as gavetas e ao meio externo.

6.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Quando executadas paredes que contenham vãos de portas e janelas, estas levarão vergas de concreto armado na parte superior e contra vergas na parte inferior das janelas, devendo passar no mínimo para cada lado 25cm.

As vergas e contra-vergas terão a largura de 10 cm e altura de 10 cm e levarão dois ferros de 6,3mm. O concreto terá o traço 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita 2).

7. REVESTIMENTOS DE PAREDES

7.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria nos ambientes indicados na planta receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo

7.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia média no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia médio fina respectivamente. A espessura média será de 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.

E nos locais em contato com o solo uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 e acabamento alisado, sua cura se dará no mínimo em 7 dias. Deverá ser executado em todas as paredes da parte a ser executada.

8. PINTURA

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e

empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas. As tintas empregadas deverão ser de linha premium, não sendo admitidas tintas de qualidades inferiores.

8.2 ACABAMENTO COM TINTA ACRÍLICA

As superfícies externas e as indicadas internamente deverão receber uma demão de preparo para superfícies, e logo após poderá receber a pintura acrílica, em duas demãos. O teto receberá pintura acrílica também. Na área externa, deverá ser previamente realizada lavagem da superfície, removendo sujeiras e impurezas, bem como realizando o tratamento de trincos e fissuras através de preenchimento com massa tapa furos.

9. PISOS

Sob os pisos a serem executados, espalhar um lastro de brita n.º 2, com espessura de 5 cm. Sobre o lastro de brita será executado o Piso com tela armada com malha de 4.2mm espaçados a cada 15 cm, com concreto de espessura de 6 cm ou de acordo com indicação do projeto. O concreto utilizado será de fck = 20 Mpa ou superior.

9.1 CONTRAPISO

O contrapiso desempenado terá espessura de 4 cm e terá o traço 1:4, de cimento, areia grossa, com aditivo impermeabilizante usado de acordo com orientações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização.

10. TAMPAS DE PEDRA GRANITO

Para o fechamento dos gavetários deverá ser realizado tampas em pedra granito na espessura de 2,5cm, nas seguintes quantidades: 80 tampas nas dimensões de 96cm x 59cm. Estes deverão ser fixados com parafuso de latão com acabamento cromado semelhante aos de fixar peça sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho, podendo ser retirado a fim de serem selados quando houverem enterros.

11. TRATAMENTO DE GASES

As instalações para tratamento dos gases nos gavetários será com tubulações de PVC soldável, diâmetro 40mm direcionados para a parte superior e interligados ao filtro de carvão ativado que fica na chaminé de alvenaria.

Em todas as gavetas terá tubulação independente com tampão em PVC que será removido apenas minutos antes do sepultamento, esta tubulação ficará embutida na alvenaria de fundos e ligada na rede principal superior na cobertura. Esta tubulação principal deverá ser envelopada com concreto para evitar choques e proteger o sistema contra vazamentos.

O chaminé aonde chegará os gases possuirá um filtro de carvão ativado com moldura de madeira para atenuação de gases e odores. Este filtro deverá ter as dimensões de 610x610x292mm ou aproximadas, com vazão mínima de 2.000m³/h.

12. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra; e externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes.

Todos os aparelhos, esquadrias, ferragens e instalações deverão ser testados e entregues em perfeitas condições de funcionamento.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de

planejamento da prefeitura de Luzerna. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

Juliana Corbani

Responsável Técnico

CREA/SC 118.942-4